

Docket No.: K-0388

PATENT

SAH
#2
2-25-02

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Application of

Tae Hee LEE, Dae Yeong HAN, Jin Woong KIM, and Si Moon JEON

Serial No.: 10/042150
~~New U.S. Patent Application~~

Filed: January 11, 2002

For: MEDICAL INSTRUMENT WASHER

11002 U.S. PTO
10/042150
01/11/02

TRANSMITTAL OF CERTIFIED PRIORITY DOCUMENT

Assistant Commissioner of Patents
Washington, D. C. 20231

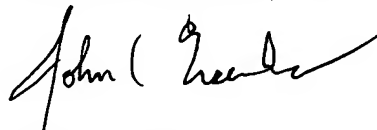
Sir:

At the time the above application was filed, priority was claimed based on the following application:

Korean Patent Application No. 2001/32304 filed June 9, 2001.

A copy of each priority application listed above is enclosed.

Respectfully submitted,
FLESHNER & KIM, LLP



Daniel Y.J. Kim
Registration No. 36,186
John C. Eisenhart
Registration No. 38,128

P. O. Box 221200
Chantilly, Virginia 20153-1200
703 502-9440

Date: January 11, 2002

DYK/JCE:cre



별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto is a true copy from the records of the Korean Intellectual Property Office.

출원번호 : 특허출원 2001년 제 32304 호
Application Number PATENT-2001-0032304

출원년월일 : 2001년 06월 09일
Date of Application JUN 09, 2001

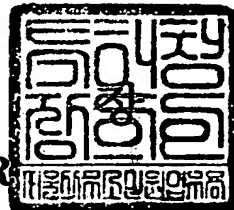
출원인 : 엘지전자주식회사
Applicant(s) LG ELECTRONICS INC.



2001 년 12 월 22 일

특 허 청

COMMISSIONER



【서지사항】

【서류명】	특허출원서
【권리구분】	특허
【수신처】	특허청장
【참조번호】	0005
【제출일자】	2001.06.09
【국제특허분류】	A61L
【발명의 명칭】	의료기기 세척기
【발명의 영문명칭】	Washer for medical equipment
【출원인】	
【명칭】	엘지전자 주식회사
【출원인코드】	1-1998-000275-8
【대리인】	
【성명】	김용인
【대리인코드】	9-1998-000022-1
【포괄위임등록번호】	2000-005155-0
【대리인】	
【성명】	심창섭
【대리인코드】	9-1998-000279-9
【포괄위임등록번호】	2000-005154-2
【발명자】	
【성명의 국문표기】	이태희
【성명의 영문표기】	LEE, Tae Hee
【주민등록번호】	700906-1253515
【우편번호】	150-070
【주소】	서울특별시 영등포구 대림동 현대아파트 101-808
【국적】	KR
【발명자】	
【성명의 국문표기】	한대영
【성명의 영문표기】	HAN, Dae Yeong
【주민등록번호】	650629-1951814
【우편번호】	157-030

【주소】 서울특별시 강서구 등촌동 688 주공아파트 302-1305
【국적】 KR
【발명자】
【성명의 국문표기】 김진웅
【성명의 영문표기】 KIM, Jin Woong
【주민등록번호】 730922-1951018
【우편번호】 423-063
【주소】 경기도 광명시 하안3동 주공아파트 803-204
【국적】 KR
【발명자】
【성명의 국문표기】 전시문
【성명의 영문표기】 JEON, Si Moon
【주민등록번호】 580418-1023610
【우편번호】 137-062
【주소】 서울특별시 서초구 방배2동 963-16 신구드림하우스 901호
【국적】 KR
【심사청구】 청구
【취지】 특허법 제42조의 규정에 의한 출원, 특허법 제60조의 규정에 의한 출원심사를 청구합니다. 대리인
 김용인 (인) 대리인
 심창섭 (인)
【수수료】
【기본출원료】 12 면 29,000 원
【가산출원료】 0 면 0 원
【우선권주장료】 0 건 0 원
【심사청구료】 6 항 301,000 원
【합계】 330,000 원
【첨부서류】 1. 요약서·명세서(도면)_1통

【요약서】**【요약】**

본 발명은 의료기기 세척기의 유로구조를 개선하여, 세척수량 및 세척수의 압력손실을 최대로 줄이는데 그 목적이 있다.

이를 위해, 본 발명은 세척조 내에 인입출 가능하게 구비되며, 세척물이 안착되는 랙과; 상기 세척조의 배면측에 일단이 구비되어, 세척수를 배면측으로 공급시키는 공급유로와; 상기 랙에 구비되며, 상기 랙의 인입출에 따라 상기 공급유로의 일단에 착탈가능하게 연결되도록 배면부에 세척수 유입공이 형성된 세척덕트가 포함된 의료기기 세척기를 제공한다.

【대표도】

도 2

【색인어】

의료기기, 세척기

【명세서】

【발명의 명칭】

의료기기 세척기{Washer for medical equipment}

【도면의 간단한 설명】

도 1은 종래의 의료기기 세척기를 나타낸 종단면도.

도 2는 본 발명에 따른 의료기기 세척기를 나타낸 종단면도.

도 3은 본 발명에 따른 것으로서, 세척덕트 및 랙의 형상을 나타낸 사시도.

도면의 주요부분에 대한 부호의 설명

1: 세척조

1a: 도어

7: 세척펌프

11: 랙

12: 공급유로

12a: 공급유로의 일단

13: 세척덕트

13a: 세척수 유입공

14: 고무부재

15: 인젝트(injector) 노즐

16: 분사암

【발명의 상세한 설명】

【발명의 목적】

【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】

<11> 본 발명은 의료기기 세척기에 관한 것으로서, 더 상세하게는 의료기기 세척기의 유로구조에 관한 것이다.

<12> 일반적으로, 의료기기 세척기는, 도 1에 도시된 바와 같이, 그 내부에 세척조(2)와 펌프실(3)이 구획된 본체(1)와, 상기 세척조 내에 인입출가능하게 장착되는 상부랙(4) 및 하부랙(5)과, 상기 상부랙의 하단에 구비되어 상기 상부랙을 향해 세척수를 분사시키는 상부 분사암(4a)과, 상기 상부랙의 상단에 수직하게 구비됨과 함께 일단이 상기 상부 분사암에 연결되어 상부 분사암으로 세척수를 공급시키는 연장관(4b)과, 상기 하부랙의 하단에 구비되어 상기 하부랙을 향해 세척수를 분사시키는 하부 분사암(5a)이 구비된다.

<13> 그리고, 상기 펌프실(3)에 구비되어 상기 세척조(2)로 급수된 세척수 또는 세척하고 난 세척수를 한데로 모으는 센프(6, sump)와, 상기 센프에 연결되어 상기 센프의 세척수를 상기 상/하부 분사암(4a, 5a)으로 토출시키는 세척펌프(7)와, 상기 세척펌프에 일단이 연결되고 타단이 상기 연장관(4b)의 타단에 연결되며 몸체부가 세척조의 배면을 따라 설치되어 상기 상부 분사암(4a)으로 세척수를 공급시키는 제1 공급유로(8)와, 상기 세척펌프에 일단이 연결되고 타단이 상기 하부 분사암(5a)에 연결되어 상기 하부 분사암으로 세척수를 공급시키는 제2 공급유로(9)가 포함되어 이루어진다.

<14> 상기와 같이 이루어진 의료기기 세척기의 의료기기 세척과정을 설명하면 다음과 같다.

<15> 먼저, 사용자가 상부랙(4) 또는 하부랙(5)에 세척물(의료기기)를 안착시킨 후, 상부랙 또는 하부랙을 세척조(2)내로 밀어 넣으면, 상기 연장관(4b)의 타단이 상기 제1 공급유로(8)의 타단에 맞물리게 된다.

<16> 이후, 본체(1) 전면부에 구비된 도어(1a)를 닫아, 시작버튼을 눌러 식기세척기를 가동시키면, 급수가 이루어지고, 세척펌프(7)가 작동하면서 급수된 세척수가 섬프(6)를 통해 세척펌프로 흡입된다.

<17> 그리고, 세척펌프(7)의 펌핑작용에 의해, 제1 공급유로(8) 및 제2 공급유로(9)를 따라 세척수는 상부 분사암(4a)과 하부 분사암(5a)으로 압송된 후, 각 분사암에 형성된 분사구를 통해 상/하부랙(4, 5)을 향해 분사되어 의료기기를 세척하게 된다.

<18> 하지만, 이와 같은 종래의 의료기기 세척기는, 제1 공급유로(8)가 너무 길게 구비되어 있고 연장관(4b)이 별도로 구비되어 있어, 사용되는 세척수량이 많아짐과 함께 세척수의 압력이 손실되는 문제가 있었다.

<19> 즉, 제1 공급유로(8)가 세척펌프(7)에서 출발하여 세척조(2)의 배면을 따라 세척조의 상단까지 연결되어 있고, 제1 공급유로(8)의 타단이 상부랙(4)측에 위치한 연장관(4b)에 연결되어 있으므로, 그 길이에 따른 세척수량의 손실 및 세척수의 압력이 손실되는 문제가 있었다.

【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

<20> 본 발명은 종래기술에 대한 문제점을 해결하기 위한 것으로서, 의료기기 세척기의 유로구조를 개선하여, 세척수량 및 세척수의 압력손실을 최대한 줄이는데 그 목적이 있다.

【발명의 구성 및 작용】

- <21> 상기 목적을 달성하기 위해서, 본 발명은 세척조 내에 인입출 가능하게 구비되며, 세척물이 안착되는 랙과; 상기 세척조의 배면측에 일단이 구비되어, 세척수를 배면측으로 공급시키는 공급유로와; 상기 랙에 구비되며, 상기 랙의 인입출에 따라 상기 공급유로의 일단에 착탈가능하게 연결되도록 배면부에 세척수 유입공이 형성된 세척덕트가 포함된 의료기기 세척기를 제공한다.
- <22> 이하, 첨부도면을 참조하여, 본 발명의 바람직한 실시예를 설명하면 다음과 같다.
- <23> 도 2는 본 발명에 따른 의료기기 세척기를 나타낸 종단면도이고, 도 3은 본 발명에 따른 것으로서, 세척덕트 및 랙의 형상을 나타낸 사시도이다.
- <24> 도면 설명에 앞서, 의료기기 세척기의 구성은 종래기술에 언급된 바 있으므로, 그 설명을 생략하고, 종래기술과 동일한 구조에 한해서는 종래와 동일한 부호를 부여기로 한다.
- <25> 본 발명에 따른 의료기기 세척기는, 도 2 또는 도 3에 도시된 바와 같이, 세척조(2) 내에 인입출 가능하게 구비되며, 세척물이 안착되는 상부랙(11)과; 상기 세척조의 배면측에 일단(12a)이 구비되어, 세척수를 배면측으로 공급시키는 공급유로(12)와; 상기 상부랙에 구비되며, 상기 상부랙의 인입출에 따라 상기 공급유로의 일단(12a)에 착탈가능하게 연결되도록 배면부에 세척수 유입공(13a)이 형성된 세척덕트(13)가 포함되어 이루어진다.

- <26> 여기서, 상기 세척조(2)의 전면부에 상기 상부랙(11)이 인입출 가능하도록 개방부가 형성되고, 상기 개방부에는 도어(1a)가 구비되어, 상기 도어가 닫힐 때, 상기 상부랙(11)이 후퇴하면서 그 추력에 의해 상기 세척덕트(13)의 세척수 유입공(13a)이 상기 공급유로의 일단(12a)에 압착되어 연결됨이 바람직하다.
- <27> 이와 더불어, 상기 세척수 유입공(13a) 둘레에는, 상기 세척수 유입공이 상기 공급유로의 일단(12a)과 연결될 때 더 강하게 압착밀봉되도록 고무부재(14)가 더 구비됨이 바람직하다.
- <28> 그리고, 상기 세척덕트(13)는, 그 상면에 내시경류를 전용으로 세척하는 인젝터(injector) 노즐(15)이 더 구비될 수 있다.
- <29> 또한, 상기 세척덕트(13)의 하단에는 상기 상부랙(11)을 향해 세척수를 분사시키는 상부 분사암(16)이 더 연결될 수 있다.
- <30> 그리고, 상기 공급유로(12)의 일단(12a)은 상기 세척조(2)의 배면측에 구비되고, 타단은 상기 세척조 보다 밑에 장착된 세척펌프(7)에 연결됨이 바람직하다.
- <31> 이하, 도 2와 도 3을 참조하여, 본 발명에 따른 공급유로와 세척덕트의 연결과정을 상세히 설명하면 다음과 같다.
- <32> 먼저, 사용자가 상부랙(11)에 세척물(의료기기)를 안착시킨 후, 상부랙을 세척조(2)내로 밀어 넣으면, 세척덕트(13)의 세척수 유입공(13a)이 공급유로의 일단(12a)에 접촉하게 된다.

<33> 이후, 도어(1a)를 닫으면, 도어의 추력에 의해 상부랙(11)이 뒤로 밀리면서, 세척수 유입공(13a) 둘레에 구비된 고무부재(14)와 공급유로의 일단(12a) 둘레 측이 상호 압착밀봉되어 연결되게 된다.

<34> 한편, 이 후 진행되는 세척과정은 종래와 유사하므로 생략한다.

<35> 이제까지 본 발명에 대하여 그 바람직한 실시예를 중심으로 살펴보았으며, 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자는 본 발명의 본질적 기술 범위 내에서 상기 본 발명의 상세한 설명과 다른 형태의 실시예들을 구현할 수 있을 것이다. 여기서 본 발명의 본질적 기술 범위는 특허청구범위에 나타나 있으며, 그와 동등한 범위 내에 있는 모든 차이점은 본 발명에 포함된 것으로 해석되어야 할 것이다.

【발명의 효과】

<36> 이상에서와 같이, 본 발명은 의료기기 세척기의 유로를 짧게 한 것으로서, 세척수량 및 세척수의 압력손실을 최대한 줄이는 효과가 있다.

<37> 또한, 본 발명의 상세한 설명에 언급된 모든 효과를 다 포함한다.

【특허청구범위】**【청구항 1】**

세척조 내에 인입출 가능하게 구비되며, 세척물이 안착되는 랙과,
상기 세척조의 배면측에 일단이 구비되어, 세척수를 배면측으로 공급시키는 공급유로와,
상기 랙에 구비되며, 상기 랙의 인입출에 따라 상기 공급유로의 일단에 착탈가능하게 연결되도록 배면부에 세척수 유입공이 형성된 세척덕트가 포함되어 이루어짐을 특징으로 하는 의료기기 세척기.

【청구항 2】

제 1 항에 있어서,
상기 세척조의 전면부에 상기 랙이 인입출 가능하도록 개방부가 형성되고, 상기 개방부에는 도어가 구비되어, 상기 도어가 닫힐 때, 상기 랙이 후퇴하면서 그 추력에 의해 상기 세척덕트의 세척수 유입공이 상기 공급유로의 일단에 압착되어 연결되는 것을 특징으로 하는 의료기기 세척기.

【청구항 3】

제 1 항에 있어서,
상기 세척수 유입공 둘레에는, 상기 세척수 유입공이 상기 공급유로의 일단과 연결될 때 더 강하게 압착밀봉되도록 고무부재가 더 구비됨을 특징으로 하는 의료기기 세척기.

【청구항 4】

제 1 항에 있어서,

상기 세척덕트는;

그 상면에 내시경류를 전용으로 세척하는 인젝터(injector) 노즐이 더 구비됨을 특징으로 하는 의료기기 세척기.

【청구항 5】

제 1 항에 있어서,

상기 세척덕트의 하단에는 상기 랙을 향해 세척수를 분사시키는 분사암이 더 연결됨을 특징으로 하는 의료기기 세척기.

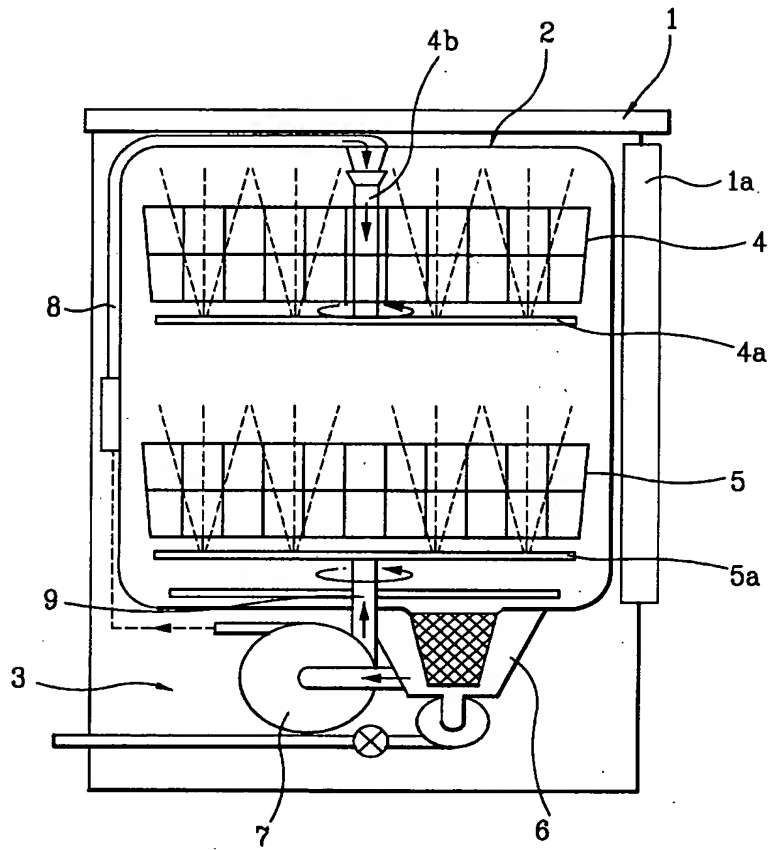
【청구항 6】

제 1 항에 있어서,

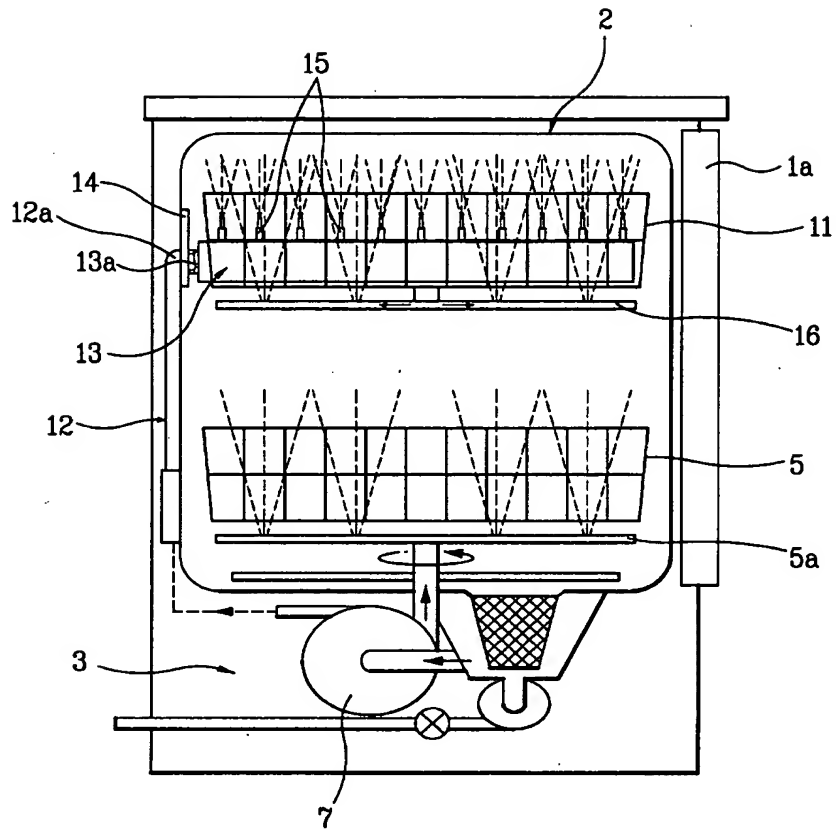
상기 공급유로의 일단은 상기 세척조의 배면측에 구비되고, 타단은 상기 세척조보다 밑에 장착된 세척펌프에 연결됨을 특징으로 하는 의료기기 세척기.

【도면】

【도 1】



【도 2】



【도 3】

